Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München.
(Direktor: Geheimrat von Winckel.)

Beitrag zur Kasuistik der mit dem Darm kommunizierenden extrauterinen Fruchtsäcke.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Kotz,
approbierter Arzt aus München.

München 1908.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik zu München.
(Direktor: Geheimrat von Winckel.)

Beitrag zur Kasuistik der mit dem Darm kommunizierenden extrauterinen Fruchtsäcke.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Kotz,
approbierter Arzt aus München.

München 1908.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Prof. Dr. Franz Ritter v. Winckel.

Im Wintersemester 1906/07 kam an der Münchener Frauenklinik ein Fall von Extrauteringravidität zur Beobachtung, der durch eine fistulöse Verbindung des Fruchtsackes mit dem Rektum kompliziert war. Wenn auch das Vorkommen von Verbindungen zwischen extrauterinen Fruchtsäcken und Abschnitten des Darmes nicht ganz selten beobachtet wird, so verdient doch dieser Fall eingehende Beachtung, da er von den bisher genauer beschriebenen Fällen, bei denen sich eine solche Kommunikation fand, erheblich abweicht. Ich habe versucht, die bisher veröffentlichten derartigen Fälle, soweit mir die Literatur zugänglich war, zusammenzustellen und es sei mir gestattet, sie im kurzen Auszug hier wiederzugeben, um den neu beobachteten Fall mit ihnen vergleichen zu können.

I. Currier[1]) beschreibt folgenden Fall: 45jährige I para, normale Geburt vor 27 Jahren, dann zwölfjährige Sterilität, der eine Schwangerschaft folgt, die nach elf Monaten Unterleibschmerzen und uterine Blutung hervorrief. Während der folgenden dreizehn Jahre befindet sich Patientin wohl. Nach einer körperlichen Anstrengung treten Unterleibschmerzen und Anschwellen des Leibes auf. Es bildet sich eine Fistel nach der linken Fossa ischiorectalis und eine nach dem Rektum, durch welche fötale Knochen abgehen.

II. Breese[2]) berichtet über einen Fall, bei dem nach jahrelangem Siechtum der vereiterte Fruchtsack nach dem

[1]) Ann. of gyn. and ped. Vol. XI. 1898.

[2]) Breese A. B., Extrauterine pregnancy. The Americ. gyn. a obst. journ. Vol. VI, No. 3.

Darm perforiert. Schliesslich Laparotomie und Entfernung des eiterhaltigen Fruchtsackes.

III. Tot[1]) berichtet von einer 61jährigen Patientin, bei der ein ectopischer Fruchtsack zur Vereiterung kommt und dann in den Darm durchbricht. Eiterabgang per rectum. Durch Eingehen mit Instrumenten ins Rektum wird ein Teil der Schädelknochen entfernt.

IV. Lemonnier[2]) beschreibt einen Fall, in dem eine 15 Jahre alte ectopische Frucht durch das Rektum ausgestossen wird. Merkwürdigerweise hatten während dieser 15 Jahre zwei normale Geburten stattgefunden.

V. Sepius[3]) berichtet über eine mehr als zehn Jahre dauernde Extrauterinschwangerschaft; Abgang von Knochen durch das Rektum. Schliesslich Tod durch Peritonitis.

VI. Niewerth bringt in der Deutschen med. Wochenschrift 1898 folgenden Fall: 47jährige Frau, die zum erstenmal schwanger wurde, aber nicht niederkam. Erst nach einem Zeitraum von 18 Jahren stellen sich Urinbeschwerden und Unterleibschmerzen ein. Nach Bettruhe wieder Wohlbefinden, erst nach mehreren Monaten neue Beschwerden und rascher Kräfteverfall. Durch einen Riss in der Mastdarmwand können per rectum Schädel- und andere fötale Knochen entfernt werden. In der Folgezeit werden weitere fötale Knochen spontan durch den Mastdarm ausgestossen.

VII. J. M. Ward schildert in „The Americ. Gyn. and obst. Journ., Fol. XII, No. VI“ folgenden Fall: 43jährige Frau, die neunmal geboren hat, darunter zwei Aborte. Letzte Entbindung vor drei Jahren. Vor einem Jahre bemerkte sie einen Tumor in der linken Unterleibsseite, der schnell

---

[1]) Toth St., Archiv f. Gyn.

[2]) Lemonnier, Annal. de gyn. et obst. Vol. L. 1898.

[3]) Sepius E. de, Grossesse extraut. Revue méd. de la Suisse rom. 1896.

grösser wird. In der nächsten Zeit Anfälle von Darmentzündung. Einmaliger „Wasserabgang“ per rectum. Kräfteverfall. Die Geschwulst wird im Laufe der nächsten sechs Monate wiederholt grösser und nimmt jedesmal wieder an Umfang ab, wenn durch das Rektum eine faulige Flüssigkeit abgegangen war. Es findet sich ein unregelmässig gestalteter cystischer Tumor, der hauptsächlich nach links liegt. Laparotomie: in der Bauchhöhle 2 l gelblichen fötiden Eiters, sechsmonatlicher macerierter Fötus.

Guerard veröffentlicht im Zentralblatt für Gynäkologie 1908 nachstehende drei Fälle:

VIII. 33jährige II para. Nach der letzten Geburt vor drei Jahren 8—9 Monate Menopause, darauf reichlich Blutabgang durch Scheide und Mastdarm. Schmerzen in der rechten Seite. Äusserste Dekrepidität und ständige Stuhlverhaltung drängen zur Operation. Entleerung der verjauchten Fruchthöhle, in welcher ein macerierter Fötus des 4.—5. Monats enthalten ist. Im Douglas faustgrosser Sactosalpinx mit Perforation ins Rektum. Nach einem Jahre Heilung.

IX. IV para. Vor längerer Zeit war ein extrauteriner Fruchtsack in den Darm durchgebrochen. Starke Blutungen zwingen zur Operation. Es findet sich eine grosse Perforationsöffnung zwischen dem Fruchtsack und dem Rektum.

X. 25jährige III gravida. Perforation eines extrauterinen Fruchtsackes in den Darm. Operation verweigert. Darauf drei Monate Wohlbefinden, dann Perforation eines kleinen am Darm adhärenten Eitersackes in die Bauchhöhle. Peritonitis septica. Exitus.

XI. v. Winckel weist in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe auf einen Fall hin, bei dem ein extrauteriner Fruchtsack vereitert, Perforation ins Rektum und in die Blase eintritt, durch welche in zwölf Monaten das ganze Skelett eines fünf Monate alten Fötus abgeht.

XII. Lediard berichtet in den „Transactions of the obstetrical Society of London Vol. 41“ folgenden Fall: 43jährige Patientin, die zweimal geboren hat, das letzte Mal 1892. August 1893 treten heftige Schmerzen im Unterleib ein, die aber nach 14tägiger Bettruhe wieder verschwinden. Seit dieser Zeit bemerkt sie einen Tumor in der rechten Bauchgegend, so dass sie sich für schwanger hält. Juli 1894 zeigen sich peritonitische Reizerscheinungen und heftige Diarrhöen. Im September wird ein fötaler Knochen per rectum spontan ausgeschieden. Darauf bedeutende Besserung des Befindens. In der Folgezeit treten nach und nach alle Knochen eines auf sieben Monate geschätzten Fötus zutage.

XIII. A. Funke beschreibt in den „Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie II. Bd.“ einen Fall von ectopischer Schwangerschaft, bei der die Frucht mehr als 15 Jahre ohne wesentliche Beschwerden getragen wird. Erst dann stellen sich leichte peritonitische Reizerscheinungen ein und es erfolgt schleimig-eitrige Absonderung aus dem Darm; später zeigen sich grössere Quantitäten Eiter im Stuhl.

XIV. Lorenz berichtet über einen Fall von Extrauteringravidität einer 32jährigen Frau, bei der im fünften Monat der Schwangerschaft nach Auftreten von heftigen Schmerzen, Frostgefühl und Kräfteverfall Knochen per anum abgehen. Laparotomie. Es findet sich ein mit der Umgebung stark verwachsener Fruchtsack. Ein Knochenstück steckt mit der einen Hälfte im Darmlumen, mit der anderen im Fruchtsack.

XV. Edgar berichtet über eine Extrauteringravidität, bei der er per vaginam den Fruchtsack eröffnet und grosse Mengen Blut und Fäces aus ihm entleert. Tod durch Sepsis. Die Autopsie ergibt eine Kommunikation des Fruchtsackes mit einer grossen gangränösen Abszesshöhle, die ihrerseits wieder eine zwei Finger durchlassende Verbindung mit der Flexura sigmoidea hat.

XVI. Bucura beschreibt einen Fall, in dem die Patientin nach ca. viermonatlichem Bestehen einer Extrauteringravidität plötzlich heftige Schmerzen bekommt und rein blutigen Stuhl entleert. Rapider Kräfteverfall. Exitus. Die Obduktion ergibt einen unvollständigen Abort bei Tubargravidität mit Perforation in den Darm. „Durch Infektion kam es zu einer purulenten Salpingitis, zur Vereiterung des Fruchtsackes, zur eitrigen Einschmelzung des schon durch den Druck des wachsenden Eies geschädigten Darmes und zur Kommunikation zwischen Darm und Fruchtsack, so dass die Frau verblutete."

Unterzieht man die vorstehenden 16 Fälle einer genaueren Betrachtung, so fällt in erster Linie ins Auge, dass der Durchbruch des extrauterinen Fruchtsackes in den Darm fast durchwegs erst erfolgte, nachdem die Extrauteringravidität schon sehr lange bestanden hatte. Bei Fall XII waren es zwei Jahre, bei Fall VIII drei Jahre, bei Fall V zehn Jahre, bei Fall I dreizehn Jahre, bei den Fällen IV und XIII je fünfzehn Jahre und bei Fall VI sogar achtzehn Jahre; bei Fall II ist die Rede von jahrelangem Siechtum. Es war also der Durchbruch in den Darm meist in solchen Fällen erfolgt, in denen das ectopisch gelagerte Ei nach seinem Absterben noch lange Zeit getragen wurde. Welches Alter der Fötus in den einzelnen Fällen erreicht hatte, ist nicht immer angegeben; in den Fällen, in denen darüber berichtet wird, schwankt es zwischen vier und sieben Monaten. Eine ausgetragene Frucht lag sicher nie vor; denn hätte sich bei einem der Fälle gelegentlich der operativen Eröffnung des Fruchtsackes eine solche gefunden oder wäre aus der Beschaffenheit der per rectum abgegangenen Knochen auf einen ausgetragenen Fötus zu schliessen gewesen, oder bei der Obduktion ein solcher vorgefunden worden, so hätte dieses seltene Vorkommnis gewiss zu näherer Beschreibung Anlass gegeben.

Die klinischen Erscheinungen, welche die Komplikation der Extrauteringravidität durch die Verbindung des Fruchtsackes mit dem Darm zeitigt, bestehen neben den Symptomen der ectopischen Schwangerschaft im allgemeinen, auf die hier nicht eingegangen werden soll, in dem Abgang von Fruchtteilen per anum. Sie sind dementsprechend ziemlich augenfällig und eindeutig und eine vorher vielleicht nur als wahrscheinlich angenommene Diagnose auf Extrauteringravidität wird hiedurch gesichert. Der Abgang besteht entweder aus mehr oder minder verändertem Fruchtwasser, eitrig oder eitrig-jauchigem Detritus von Weichteilen des Fötus oder fötalen Knochen oder Knochenteilen. Es muss sich also immer um Früchte handeln, die durch Eiter- oder Fäulnisprozesse, durch Maceration oder Skelettierung dem Verfall anheimfielen. Dies bestätigen auch die Befunde, welche sich gelegentlich der operativen Eröffnung des Fruchtsackes oder der Sektion ergaben.

Für das Zustandekommen der Verbindung zwischen einem extrauterinen Fruchtsack und dem Darm dürften hauptsächlich zwei Möglichkeiten in Betracht kommen. Die erste ist die, dass primär die Infektion des Fruchtsackinhaltes durch Eiter- und Fäulniserreger erfolgt. Diese ist so zu denken, dass von früheren Entzündungsprozessen her schon peritoneale Verwachsungen bestanden haben, was ja das Zustandekommen der Extrauteringravidität überhaupt begünstigt, oder dass die entzündlichen Verwachsungen während der ectopischen Schwangerschaft entstanden sind. Durch dieselben können die im Darm befindlichen Mikroorganismen hindurchwandern und in den dem Darm anliegenden Fruchtsack gelangen. Ist es auf diese Weise zur Vereiterung der Frucht gekommen, so sucht sich der Eiter Abfluss zu verschaffen; dies geschieht nach Art eines gewöhnlichen Abszesses, indem die am wenigsten Widerstand bietende Wand durchbrochen

wird. Da nun aus den eben geschilderten Gründen gerade die Scheidewand zwischen Fruchtsack und Darm schon geschädigt ist, so pflegt sich der Durchbruch nach dem Darmlumen häufiger zu ereignen als direkt nach aussen durch die vordere Bauchwand oder in den Uterus oder die Scheide oder Harnblase.

Die zweite Möglichkeit, wie eine Kommunikation von Fruchtsack und Darmlumen zustande kommen kann, besteht darin, dass Skelettierung der Frucht eintritt, das heisst, dass nach Absterben der Frucht die Weichteile ohne vorhergegangene Infektion resorbiert werden. Durch die scharfen Knochenränder wird dann Fruchtsack- und Darmwand durchbohrt und der Weg nach dem Darmlumen geöffnet. Durch diese Öffnung können nach und nach alle fötalen Knochen abgehen; in einigen der angeführten Fälle ist auf diese Weise Heilung erfolgt. Freilich dürfte die Gefahr der durch die Öffnung eintretenden Infektion des Fruchtsackinhaltes eine sehr grosse sein; tritt diese ein, so ist der weitere Verlauf der gleiche wie oben, nur mit dem Unterschied, dass schon ein Abflussweg nach dem Darm hin geschaffen ist.

Das Zustandekommen der Verbindung zwischen Fruchtsack und Darm stellt also in allen diesen Fällen ein sekundäres Ereignis dar, durch das der mütterliche Organismus sich von dem abgestorbenen und als Fremdkörper wirkenden Fötus zu befreien sucht, ist also als ein Heilungsprozess zu betrachten.

Wesentlich andere Verhältnisse finden sich bei dem jüngst in der Münchener Frauenklinik beobachteten Fall. Zunächst mögen die Krankengeschichte und das Sektionsprotokoll im Auszug folgen.

Anamnese: B. N., 28 Jahre alt, kommt am 23. II. 07 vormittags in die Poliklinik zur Untersuchung. Es werden folgende Feststellungen gemacht:

Vater gesund, Mutter an den Folgen eines Abortes gestorben. Fünf Geschwister in den ersten Lebensjahren gestorben, sieben Geschwister gesund. Geburten der Mutter ohne ärztliche Hilfe. Patientin hat zwei Entbindungen ohne ärztliche Hilfe durchgemacht; erste angeblich Frühgeburt, Kind starb nach einigen Wochen. Zweite vor vier Jahren im achten Monat, Kind lebt.

Letzte Regel Mitte April 1906. Im Anfang der Schwangerschaft öfter Erbrechen, im zweiten Monat ein Ohnmachtsanfall. Häufig Schmerzen im Kreuz, die nach den Beinen ausstrahlen.. Vor ca. neun Wochen hörten nach Angabe der Patientin die Kindesbewegungen, nachdem sie vorher allmählich schwächer geworden waren, gänzlich auf. Da Patientin nicht, wie sie erwartet hatte, Ende Januar oder anfangs Februar niedergekommen war, zog sie ärztlichen Rat bei. Es wurde die Diagnose auf eine abgestorbene reife Frucht gestellt. Bald darauf (vor etwa 14 Tagen) seien wehenartige Schmerzen aufgetreten, die aber bald wieder zum Stillstand kamen, auch habe Frösteln, allgemeines Unbehagen und „rheumatische“ Schmerzen im Kreuz und Beinen bestanden; doch seien diese Erscheinungen nach Applikation warmer Einpackungen wieder verschwunden. Zu gleicher Zeit habe Patientin Abgang von etwas Sekret aus den Brüsten und geringer Menge Blut aus den Genitalien bemerkt.

Status praesens: Patientin von mittlerer Grösse, Habitus gracil, sehr schlechter Ernährungszustand, blasses Aussehen.

Temperatur 37,3.

Puls 102.

Brüste sehr klein und dürftig entwickelt, entleeren auf Druck reichlich milchartige Flüssigkeit. Der Leib ist in unregelmässiger Weise bis zum Rippenbogen stark ausgedehnt, entsprechend einer ausgetragenen Gravidität. Hinter den

sehr stark gespannten Bauchdecken glaubt man einen Tumor zu fühlen, der sehr stark prall-elastische Konsistenz aufweist. Er reicht rechts noch unter den Rippenbogen hinein und fällt nach links in einer schräg verlaufenden Linie ab. Ein Inhalt (Kindesteile) lässt sich nicht tasten. Die Auskultation ergibt mit dem Puls der Mutter synchrone Gefässgeräusche fast überall über dem Tumor, am deutlichsten unterhalb des Nabels. Perkussionsgeräusch gedämpft.

Innere Untersuchung: Am Introitus vaginae keine auffallende livide Verfärbung; Vagina erscheint beim Touchieren weniger stark aufgelockert, als es bei einer ausgetragenen Gravidität erwartet werden könnte. Das hintere Scheidengewölbe ist sehr stark herabgedrängt durch einen Tumorpol, der sich ebenso prall elastisch anfühlt, wie die im Abdomen befindliche Geschwulst. Fluktuation pflanzt sich von dem Tumor im Bauch auf diesen Tumorabschnitt im Douglas fort. Eine Portio ist nicht mit Sicherheit zu fühlen. Man kommt nur direkt hinter der Symphyse etwa 2—3 cm oberhalb deren oberen Rand in eine wenig geräumige Nische, in der ganz undeutlich dünne Muttermundslippen fühlbar zu sein scheinen. Die digitale Untersuchung per rectum ergibt ebenso wie die vaginale einen das hintere Scheidengewölbe nach abwärts drängenden elastischen Tumor. Die Diagnose wird mit Wahrscheinlichkeit auf einen extrauterinen Fruchtsack mit abgestorbener Frucht gestellt.

Auf Anraten lässt sich Patientin nachmittags in die Klinik aufnehmen. Kaum dort angekommen, wird sie von heftigem Frost befallen; es treten starke Schmerzen im Leib, im Kreuz und in den Beinen auf, während deren sich Patientin unruhig im Bett herumwirft. Die Schmerzen machen einen wehenartigen Eindruck, um so mehr, als sich der Leib bezw. der Tumor während derselben zu erhärten scheint. Patientin erbricht mehrmals reichliche Mengen sowohl ge-

nossener Speisen als auch Schleim und gallige Massen. Die Temperatur steigt rasch auf 39,1; Puls 120, auffallend weich. Nach einigen Stunden hatte sich der Befund in folgender Weise geändert:

Die Spannung der Bauchdecken ist noch viel stärker geworden als am Vormittag, geradezu trommelartig. Die Perkussion ergibt jetzt über den oberen Partien des Leibes bezw. über jenem fraglichen Tumor tympanitischen Schall. Gedämpft ist der Schall nur in den abhängigen Partien des Leibes und einige Finger breit über der Symphyse und den Poupartschen Bändern, so dass eine Dämpfungsfigur, wie bei Ascites, sich herausstellt. Bei Seitenlage hellt sich die Dämpfung in den betreffenden nach oben liegenden Weichen sofort auf und ergibt einen tiefen, tympanitischen Schall. Im übrigen ist der Befund unverändert; von Kindesteilen ist nach wie vor nichts zu fühlen. Um die Diagnose zu sichern, wird eine Probepunktion gemacht. Dieselbe fördert nur eine geringe Menge schmutzig blutig gefärbter, seröser Flüssigkeit zutage, vermischt mit einigen weisslichen Flocken. Diese Flüssigkeit riecht leicht faulig, etwa wie zersetztes Fruchtwasser. Im Ausstrichpräparat zeigen sich viele polymorphkernige Leucocyten vermischt mit mononucleären Leucocyten und eine grosse Menge feiner, langer Stäbchen, die dünner und länger sind als das gewöhnliche Bacterium coli. Auch nach Einstossen eines Troicarts im hintern Douglas in den am weitesten nach abwärts reichenden Pol des Tumors entleeren sich nur einige Teelöffel dieser schmutzig rötlichen Flüssigkeit. Bei Druck auf den Leib von aussen geht jetzt auch durch das Rektum dieselbe Flüssigkeit in geringer Menge ab. Der Puls ist jetzt auf 140 gestiegen, Temperatur 38,3. Das Erbrechen hält in geringer Menge an.

Abends 9 Uhr 50 Min. wird zur Operation geschritten. In leichter Ätherchloroformrauschnarkose wird das Abdomen

in der Mittellinie durch einen Längsschnitt vom Nabel zur Symphyse eröffnet. Sofort repräsentiert sich die vordere Wand eines sehr prall gespannten Tumors. Nach Verlängerung des Schnittes über den Nabel hinauf lässt sich die Situation folgendermassen übersehen:

Der Uterus ist wenig vergrössert und über die Symphyse hinaufgezogen, so dass auch der Scheidenteil über der letzteren steht. Von seiner rechten Kante geht der prall elastische Tumor aus, über dem sich das stark gespannte Ligamentum latum dextrum hinwegzieht. Es ist nun klar, dass dieser Tumor ein rechtsseitiger tubarer Fruchtsack ist, dessen Gasgehalt die Tympanie verursacht hatte, der also offenbar der fauligen Zersetzung anheimgefallen war. Beim Versuch, ihn nach obenhin zu umfassen und eventuell Verklebungen und Verwachsungen festzustellen, platzt er an seiner hinteren Wand ziemlich weit unterhalb seiner Kuppe. Mit einem lauten Geräusch entweichen übelriechende Gase und ca. $^1/_2$ l einer schmutzigbraunroten Flüssigkeit ergiesst sich in die Bauchhöhle. Nun wird mit einem grossen Schnitt entlang der Längsachse des Fruchtsackes derselbe eröffnet und entleert. Es findet sich eine ausgetragene, weibliche, tote Frucht von ca. 50 cm Länge. Sie ist stark zusammengerollt, weist aber mit Ausnahme leichter Verkrümmungen der Extremitäten (pedes valgi) keinerlei Veränderungen auf. Die Haut ist nirgends angegriffen, nur an der rechten Schulter und am rechten Arm, sowie einigen kleinen Stellen des Kopfes zeigt sie Spuren von Maceration. Die Schädelknochen fühlen sich ziemlich weich an und sind sehr beweglich. Der Fruchtsack ist im allgemeinen derb, doch von wechselnder Dicke. Die Nabelschnurgefässe teilen sich schon ca. 10 cm, bevor sie die Placenta erreichen und inserieren in mehreren Verzweigungen. Die Exstirpation des Fruchtsackes lässt sich nur in seiner oberen Hälfte durchführen;

nach unten gegen das kleine Becken hin zeigt sich derselbe so mit den Beckenorganen (Ileum, Ureter, Flexura) verwachsen, dass seine Ausschälung undurchführbar ist. Es werden daher die oberen zwei Drittel des Fruchtsackes zwischen Klammern ohne Blutverlust abgetragen, wobei auch der in die Höhe gezogene Uterus supravaginal exstirpiert wird. Der im Becken gelegene Sackrest wird mit dem Peritoneum parietale vernäht und so vollständig von der Bauchhöhle abgeschlossen, mit Jodoformgaze tamponiert und diese durch eine ca. 3 cm lange Öffnung nach aussen geleitet. Im übrigen wird nach möglichst vollständiger Toilette der Bauchhöhle dieselbe durch drei Etagenähte geschlossen. Bei der Operation kam das rechte Ovarium nicht zu Gesicht, das linke samt der linken Tube war in Adhäsionen eingebettet und mit dem Darm (Flexura) verwachsen. Es wurde unberührt gelassen. Der Puls war während der Operation noch frequenter geworden, bis zu 160 Schlägen in der Minute, aber gut fühlbar. Blutverlust sehr mässig. Dauer der Operation 1 Stunde 40 Minuten.

Nach der Operation macht Patientin zunächst einen, wenn auch schwer angegriffenen, so doch nicht hoffnungslosen Eindruck. Im Laufe der Nacht kollabiert sie aber trotz Anwendung von Analepticis. Morgentemperatur 39,3. 11 Uhr vormittags Exitus letalis.

Sektionsbericht: 25. II. 07. Leiche einer jungen, nicht gut genährten Frau; Totenstarre ausgesprochen; Brustdrüsen klein, auf Druck entleert sich Collostrum. Abdomen im unteren Drittel etwas eingezogen, im übrigen etwas aufgetrieben und prall weich. Pupillen gleich weit. Schamlippen bläulich verfärbt, etwas ödematös, aus der Vagina fliesst mit Fibrin gemischte Flüssigkeit aus. In der Medianlinie des Bauches eine 15 cm lange, durch 15 Knopfnähte verknüpfte Naht. Zwerchfellstand dritte bezw. vierte Rippe.

Lungen überdecken den Herzbeutel zum Teil; linke Lunge hinten und unten leicht verwachsen, Pleurahöhle ohne Inhalt. Linker oberer Lungenlappen saftreicher als der rechte, im übrigen blutarm und durchaus lufthaltig. Beide Unterlappen von vermehrter Konsistenz, Blut- und Saftgehalt vermehrt. Luftgehalt herabgesetzt. Bronchien stark gerötet und schleimgefüllt. Herz etwas grösser als die Faust der Frau, die beiden Kammern ziemlich gut zusammengezogen, Epicard glatt und glänzend, sämtliche Klappen durchscheinend und zart, doch ziemlich stark blutig imbibiert. Herzfleisch brüchig und mürb, matt grau. Intima der Pulmonalis glatt und glänzend, Intima der Aorta von grossen gelben Flecken durchsetzt. Kranzgefässe zart. Fett des Epicards vom Myocard nicht überall scharf abgesetzt.

Leber gross, Kapsel glatt und glänzend, ganzes Organ schlaff, Schnittfläche fett, ohne Zeichnung, Farbe dunkelgraurot. Gallenblase reichlich gefüllt mit einer goldgelben, nicht fadenziehenden Galle. Milz gross, Kapsel glänzend, Pulpa leicht quellend, graurot, Follikel nicht sichtbar, Trabekelzeichnung erhalten. Magen mässig weit, Fundus etwas maceriert, enthält galligen Inhalt. Schleimhaut des Duodenum enthält Gasblasen, Coecum und unterer Dünndarm nicht verändert. Beide Nieren sehr gross, Kapsel leicht abziehbar; beide Ureteren in der oberen Hälfte cylindrisch erweitert, Nierenbecken beiderseits erweitert, Schleimhaut glänzend und durchscheinend. Nierenparenchym schlaff, von gelber Farbe, Zeichnung fast vollkommen verwaschen, in den oberen Partien der rechten Niere fleckige Blutungen an der Oberfläche.

Der Blasenscheitel ist mit dem Fruchtsackrest vernäht. Seitlich davon sind verschiedene Duodenumschlingenserosen mit dem Peritoneum verklebt, so dass ein abgeschlossener Sack gebildet ist, dessen Wand zum Teil eine schmutzige

graugelbe Beschaffenheit zeigt, zum Teil Reste von Eihäuten aufweist. Die rechten Adnexe fehlen gänzlich, die linken sind vorhanden. Das erhaltene Tubenstück links erscheint nicht verändert. Das linke Ovarium ist gross, schlaff, stark ödematös. Das Rektum zeigt keine Schleimhautveränderungen. 13,5 cm oberhalb des Anus findet sich eine glattwandige Fistelöffnung ohne Veränderung der sie umgebenden Schleimhaut. Eine Sonde mittlerer Dicke lässt sich von da in den Fruchtsack und zwar unter die Eihäute schieben. Die Vagina zeigt eine schwach graue Schleimhaut. Im oberen hinteren Vaginalgewölbe befindet sich eine Punktionsöffnung. Der Punktionskanal lässt sich durch die Sonde nicht verfolgen. Der äussere Muttermund ist stark aufgelockert, ödematös, sehr blass. In der Cervix eine schmierige Flüssigkeit.

Anatomische Diagnose: Allgemeine Sepsis, diffuse Peritonitis, Residuen alter Peritonitis, hypostatische Pneumonie, frische, septische Milzschwellung, Hydronephrose und Ödem beider Nieren, Operationsdefekt am Uterus und den rechtsseitigen Adnexen, chronisch entzündlich veränderter Fruchtsack, alte Verbindung des Fruchtsackes mit dem Mastdarm.

Das wesentlichste Moment, das diesen Fall von den anderen bisher veröffentlichten Fällen unterscheidet, bei denen auch eine Verbindung eines ectopischen Fruchtsackes mit dem Darm bestanden hat, ist das primäre Vorhandensein einer Fistel zwischen Fruchtsack und Rektum. Es handelt sich hier nicht um eine Kommunikation, die dadurch zustande gekommen ist, dass ein vereiterter Fruchtsack schliesslich nach dem Darmlumen durchgebrochen wäre. Die Folge der Ereignisse ist hier eine umgekehrte; nicht die Infektion des Fruchtsackes ist das Primäre und die Verbindung nach dem Darm das Sekundäre, sondern die Obduktion ergibt eine

alte Fistel, so dass also zuerst die Kommunikation mit dem Rektum bestanden hat und nachher durch sie hindurch die Infektion des Fruchtsackes erfolgte. Es ist klar, dass diese Verbindung nach dem Darm nicht erst entstanden sein kann, als (ca. 16 Stunden vor dem Exitus) Abgang von Fruchtsackinhalt per rectum erfolgte und die Erscheinungen der Sepsis auftraten. Wäre dies der Fall, dann hätte sich bei der Sektion eine ganz frische Perforationsöffnung finden müssen. Auch bestand die Infektion des Fruchtsackes durchaus nicht lang genug, als dass durch sie ein Durchbruch zum Darm hätte bewirkt werden können. Das Einschmelzen einer so dicken Gewebsschicht, wie sie die mit der Darmwand verwachsene Fruchtsackwand darstellt, hätte einen ziemlich langwierigen Prozess erfordert. Es ist aber sicher, dass die Infektion des Fruchtsackes erst am letzten Tag vor dem Exitus erfolgte. Denn die Patientin fühlte sich vorher ganz wohl und hatte keine Temperaturerhöhung, dann aber stellten sich mit einem Schlag heftige Schmerzen und Schüttelfrost ein, der Puls wurde sehr beschleunigt und schwach, die Temperatur stieg auf 39,1 und die Perkussion des Tumors, welcher am Vormittag noch gedämpften Schall aufwies, ergab plötzlich laute Tympanie. Zweifellos hatten die in den Fruchtsack eingewanderten Fäulniserreger eine rapide Gasentwicklung bewirkt. Vor allem aber spricht das fast vollkommene Fehlen irgend welcher Veränderungen an der ausgetragenen Frucht deutlich dafür, dass der Fruchtsack bis kurz vor seiner operativen Eröffnung steril geblieben war. Dass die Fistel durch ein durchspiessendes Knochenstück entstanden wäre, ist natürlich ausgeschlossen, da ja der Fötus nicht skelettiert war. Sie hat also sicher schon von früher her bestanden.

Es könnte auffallen, dass durch die Fistel nicht schon längst vom Darm her Einwanderung von Infektionserregern

stattgefunden hat. Dies ist aber leicht dadurch zu erklären, dass Fisteln mit so kleinkalibrigem Lumen — der Sektionsbericht besagt, dass die Fistel für eine Sonde mittlerer Dicke durchgängig war — häufig einen ventilartigen Verschluss und, zumal wenn sie etwas gewunden verlaufen, eine gute Trennung der beiden Hohlräume bewirken können. Man findet hiefür zahlreiche Beispiele. So kann, um nur eines anzuführen, nach Fritsch eine Darmscheidenfistel völlig symptomlos bestehen. Wenn auch nicht sicher erwiesen, so ist es doch als sehr wahrscheinlich anzunehmen, dass durch die bei der Untersuchung der Patientin unumgänglichen Manipulationen (Palpation und Perkussion des Tumors, digitale Untersuchung per rectum), sei es infolge von Dehnung oder Zerrung, sei es infolge von Druckerhöhung innerhalb des Fruchtsackes, die Eröffnung der bisher geschlossenen Fistel bewirkt wurde.

In der Anamnese fällt auf, dass die Extrauteringravidität keinerlei bedeutende Erscheinungen machte. Die Beschwerden erheben sich kaum über das auch bei uteriner Schwangerschaft gewöhnliche Mass. Die Patientin zweifelte deshalb bis zum Ende nicht im geringsten an dem normalen Zustand der Schwangerschaft und erst das Aufhören von Kindesbewegungen und das Ausbleiben der Geburt veranlassten sie, ärztliche Hilfe aufzusuchen. Die Diagnose war sehr schwierig. Aus der Form und Grösse des prall elastischen Tumors und dem gedämpften Perkussionston liess sich, als Patientin zur Untersuchung kam, bei dem Mangel eines Nachweises sicherer Schwangerschaftszeichen nicht bestimmt entscheiden, ob es sich um einen extrauterinen Fruchtsack mit abgestorbener Frucht oder um eine cystische, vielleicht ovarielle Geschwulst handelte. Besondere Schwierigkeiten erwuchsen dann der Diagnose, als nach Verlauf von wenigen Stunden mit dem Auftreten von Fieber, wehenartigen Schmerzen und Er-

brechen der früher gedämpfte Perkussionsschall sich plötzlich in deutliche Tympanie umwandelte. Da sich jetzt über den oberen Partien des Abdomens überall tympanitischer Schall und nur seitlich in den abhängigen Partien Dämpfung fand und bei Lagewechsel der Patientin sich die für Ascites typische Veränderung des Perkussionsbefundes einstellte, wurde als wahrscheinlich angenommen, dass sich in der Bauchhöhle ein zum Teil freier, zum Teil abgekapselter Flüssigkeitserguss befindet und der starke Meteorismus durch aufgetriebene Darmschlingen hervorgerufen werde. Es musste daran gedacht werden, dass ein cystischer Tumor, vor allem ein extrauteriner Fruchtsack, seinen Inhalt in die Bauchhöhle entleert und dadurch eine akute Peritonitis hervorgerufen habe. Schliesslich bestand auch die Möglichkeit, dass es sich um eine tuberkulös-exsudative Peritonitis mit akuten peritonitischen (wohl durch die Perforation eines Darmabschnittes bewirkten) Erscheinungen handle.

Die Operation musste, ohne dass absolute Sicherheit über die Diagnose bestand, unternommen werden. Im Verlauf derselben klärten sich die Verhältnisse sehr schnell. Denn nach Eröffnung der Bauchdecken fand sich kein Exsudat und keine starke Auftreibung der Darmschlingen, dagegen lag ein von der rechten Kante des Uterus ausgehender Tumor vor — zweifellos ein extrauteriner Fruchtsack —, der die Gase enthielt, welche die Tympanie bedingt hatten. Es wurde nun beabsichtigt, den Fruchtsack entweder in toto vor die Bauchhöhle zu wälzen oder, wenn dies nicht gelingen sollte, seine Wandung vor seiner Eröffnung in die Bauchwand einzunähen und ihn erst nach vollständigem Abschluss gegen die Bauchhöhle hin zu incidieren. Nach dem unvorhergesehenen Platzen blieb nichts mehr übrig, als die Frucht zu entfernen und den Fruchtsack, soweit nicht Verwachsungen mit der Nachbarschaft daran hinderten, zu

exstirpieren. Ob ohne die Ruptur des Sackes, welche den Erguss der fauligen Flüssigkeit in die Bauchhöhle bedingte, bei den schweren Allgemeinerscheinungen der Patientin der Ausgang ein günstigerer hätte sein können, muss als zweifelhaft hingestellt werden. Es drängt sich die Überlegung auf, ob sich durch eine vaginale Methode mehr Aussicht auf glücklichen Ausgang hätte erreichen lassen. Es erscheint dies recht unwahrscheinlich; denn die schweren Veränderungen, welche die Autopsie ergab (Hydronephrose und Ödem der Nieren, starke Blutung der Organe, septischer Milztumor) sind sicher nicht erst in den wenigen Stunden, welche die Patientin nach der Operation lebte, eingetreten. Für andere ähnliche Fälle ist es vielleicht vorzuziehen, von vornherein auf die Entfernung des Fruchtsackes zu verzichten und ihn von der Vagina aus nur zu eröffnen, die faulige Flüssigkeit abfliessen zu lassen, den Fötus, wenn nötig, zerstückelt zu entnehmen und den Sack vorsichtig zu tamponieren. Die Gefahr, dass, wie hier, sich beim Versuch, den Fruchtsack per laparotomiam auszulösen, durch Platzen desselben der jauchige Inhalt in die Bauchhöhle ergiesst, wird hiebei vermindert.

Es erübrigt noch die Frage, wodurch und wann die Fruchtsack-Darmfistel zustande gekommen sein kann. Eine bindende Beantwortung derselben ist natürlich unmöglich, denn weder die Krankengeschichte noch der Sektionsbefund geben hiefür irgend welche Anhaltspunkte. Die Obduktion ergibt lediglich, dass sie alt war; wie alt, lässt sich nicht sagen. Sie kann entweder im Anfang der Extrauteringravidität entstanden oder schon viel älter gewesen sein. Vielleicht hat als Residuum einer alten Salpingitis eine Fistel zwischen Tube und Rektum bestanden oder es hat sich das ectopische Ei in einer schon älteren Tuboovarialcyste, die eine fistulöse Verbindung zum Darm hatte, angesiedelt.

Überblickt man noch einmal die wesentlichsten Punkte dieses merkwürdigen Falles, so sind hervorzuheben das Bestehen einer alten Fistel zwischen extrauterinem Fruchtsack und Rektum, das ganz plötzliche, ungemein heftige Auftreten des Fäulnisprozesses, der vielleicht oder sogar wahrscheinlich durch die gynäkologische Untersuchung ausgelöst wurde, und endlich die besonders durch das rasche Wechseln der Erscheinungen bedingten Schwierigkeiten für die Diagnose.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat v. Winckel, für die Anregung zu vorliegender Arbeit und die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Privatdozenten Dr. Karl Hörmann für die liebenswürdige Beihilfe meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Breese A. B., Extrauterine pregnancy. The Americ. gyn. and obstetr. journ. Vol. VI.

Bucura, Wiener klinische Wochenschr. 1907, Nr. 4.

Bumm, Grundriss der Geburtshilfe.

Currier, Ann. of gyn. and ped. 1898, Vol. XI.

Döderlein-Krönig, Operative Gynäkologie.

Guerard, Zentralblatt für Gyn. 1898.

Lediard, Transactions of the obstetr. Society of London Vol. 41.

Lemonnier, Annal. de gyn. et obst. 1898.

Niewerth, Deutsche med. Wochenschr. 1898.

Sepius E. de, Grossesse extraut. Revue méd. de la Suisse rom. 1896.

Toth, Archiv für Gyn. 1896.

Ward J. M., The Americ. gyn. and obstetr. journ. Vol. XII.

Werth, Die Extrauterinschwangerschaft. v. Winckels Handbuch der Geburtshilfe II. Bd.

Winckel v., Lehrbuch der Geburtshilfe.

Winter, Lehrbuch der gynäkologischen Diagnostik.

Lebenslauf.

Verfasser vorstehender Arbeit, Rudolf Kotz, wurde geboren am 28. Juni 1882 zu München. Er besuchte dortselbst vier Jahre lang die Volksschule und neun Jahre lang das Maximiliansgymnasium, das er im Juli 1901 absolvierte. Während des Wintersemesters 1901/02 oblag er an der Münchener Universität philosophischen Studien. Mit dem Sommersemester 1902 wandte er sich dem Studium der Medizin zu und studierte mit Ausnahme des Sommersemesters 1903, das er an der Berliner Universität zubrachte, an der Universität München, wo er im Juli 1904 die ärztliche Vorprüfung und zu Beginn des Sommersemesters 1907 das medizinische Staatsexamen bestand.